

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

N°

201

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Sigismond STREUSAND

Né le 28 novembre 1910 à Varsovie (Pologne)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Les grandes hématuries
de l'hydronéphrose

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

Librairie Louis ARNETTE
2, rue Casimir-Delavigne

1941

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Sigismond STREUSAND

Né le 28 novembre 1910 à Varsovie (Pologne)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Les grandes hématuries
de l'hydronéphrose

Président : M. LENORMANT, Professeur

— PARIS —

Librairie LOUIS ARNETTE

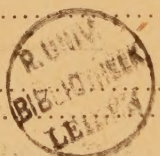
2, rue Casimir-Delavigne

1941

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BKUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLEY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNéo.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
	MOCQUOT.
Clinique gynécologique	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	HARVIER.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	Pierre DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Maurice VILLARET.
Clinique propédeutique	TROISIER.
Clinique de la tuberculose	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LAUBRY.
Clinique de cardiologie	Clovis VINCENT.
Clinique de neuro-chirurgie	N...
Assistance médico-sociale	HAZARD.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	GIROUD Histologie.
BARIÉTY Pathologie médicale.	HAGUENAU .. Pathologie médicale.
BERNARD (E.). Pathologie médicale.	HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
BEZANÇON (J.). Hydrologie.	JOANNON Hygiène.
BONNET Bactériologie.	LACOMME Obstétrique.
BOULANGER . Chimie.	LANTUEJOUL.. Obstétrique.
BOULIN Pathologie médicale.	LAVIER Parasitologie.
BROUET Pathologie médicale.	LELONG Pathologie médicale.
BULLIARD ... Histologie.	LEMAIRE Pathologie expérimentale.
CACHERA Pathologie médicale.	LENÈGRE Pathologie médicale.
CORDIER Anatomie.	M ^{me} J. LÉVY.. Pharmacologie.
COSTE Pathologie médicale.	MARCHAL ... Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger) Urologie.	MÉNÉGAUX .. Pathologie chirurgicale.
DEJARUE ... Anatomie pathologique.	MOLLARET .. Pathologie médicale.
DELAY Pathologie médicale.	MOUQUIN Pathologie médicale.
DEGREZ (H.).. Physique.	PATEL Pathologie chirurgicale.
DESOILLE ... Médecine légale.	PETIT-DUTAIL- LIS Pathologie chirurgicale.
DIGONNET .. Obstétrique.	RENARD Ophtalmologie.
DOGNON Physique.	RICHET Physiologie.
FEVRE..... Pathologie chirurgicale.	SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN- TANO..... Pathologie chirurgicale.	SICARD Pathologie chirurgicale.
GALLIARD .. Parasitologie.	SOULIE Pathologie médicale.
GARCIN Pathologie médicale.	SUREAU Obstétrique.
M ^{me} GAUTHIER- VILLARS ... Anatomie pathologique.	TURPIN Pathologie médicale.
N... Physiologie.	WILMOTH ... Pathologie chirurgicale.
DE GENNES .. Pathologie médicale.	



III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	MM.
ALGLAVE Pathologie chirurgicale.	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET Pharmacologie.	LE LORIER .. Obstétrique.
CHAILLEY- BERT Physiologie.	NEVEU- LEMAIRE .. Parasitologie.
GUÉNIOT Obstétrique.	PIEDELIEVRE. Médecine légale.
HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL .. Obstétrique.
HUGUENIN ... Anatomie pathologique.	

IV. — AGREGES-CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ.		BROCQ.	
CATHALA		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
CHEVALLIER		DE GAUDART	
DONZELOT.		D'ALLAINES.	
DUVOIR.		FEY.	
GASTINEL		LEVEUF.	
LAROCHE (G.).		MOULONGUET.	
MOREAU		MOURE.	
LIAN.		QUÉNU.	
SÉZARY.			
MM.			
ECALLE.	} Clinique obstétricale.		
METZGER.			
PORTES.			
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
N.	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON FRERE

A MA SŒUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

*Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Chirurgien de l'Hôpital Cochin*

*Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR A. BRECHOT
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

Témoignage de reconnaissance et de respectueux attachement.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR G. KUSS
Chirurgien de l'Hôpital de la Pitié

En reconnaissance de sa constante sollicitude à mon égard.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. HEITZ-BOYER
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

En témoignage de reconnaissance et de respectueuse admiration pour son enseignement.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE
Accoucheur de l'Hôpital Lariboisière

En reconnaissance de ma respectueuse affection.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT
MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN
MONSIEUR LE PROFESSEUR FIESSINGER

EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR MOUCHET
MONSIEUR LE PROFESSEUR PROUST (*in memoriam*)
MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBECOURT
MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT

INTERNAT PROVISOIRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BROCC
MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE BOURGEOIS

INTERNAT

1935 : MONSIEUR LE DOCTEUR CLEISZ
1935-1936 : MONSIEUR LE DOCTEUR LEVANT
1936-1937 : MONSIEUR LE DOCTEUR BRECHOT
1937 : MONSIEUR LE DOCTEUR KUSS
1937-1938 : MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HEITZ-
BOYER
1941 : MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

A MES MAITRES

MONSIEUR LE DOCTEUR MARSAN

*Chirurgien Assistant du Service Civile
Ancien Chef de Clinique Urologique à la Faculté*

MONSIEUR LE DOCTEUR REINHOLD

*Chirurgien Assistant à l'Hôpital Saint-Antoine
Ancien Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté*

INTRODUCTION

L'hématurie est une manifestation assez fréquente de l'hydronéphrose, et peut survenir à une période quelconque de son évolution.

Ces hématuries peuvent, dans quelques cas, attirer l'attention par leur abondance, aussi bien au cours de l'évolution d'une hydronéphrose diagnostiquée que dans un cas jusque-là latent. Nous insisterons particulièrement sur cette dernière forme, et nous rapporterons une observation d'hématurie très importante recueillie dans le service de notre maître, M. le Professeur Agrégé HEITZ-BOYER (Service Civile de l'Hôpital Lariboisière).

Ces hématuries sont intéressantes à connaître par les difficultés diagnostiques qu'elles soulèvent avec l'hématurie néoplasique, et par les problèmes thérapeutiques qu'elles posent.

C'est sur ces deux points, clinique et thérapeutique, que portera surtout notre étude.

ÉTIOLOGIE

MECANISME

De nombreuses théories ont été émises sur le mécanisme de production des hématuries dans l'hydronéphrose.

Pour ISRAEL : la rétention d'urine dans le bassinet produirait une congestion veineuse du rein qui serait à l'origine de l'hémorragie.

Pour BAZY : l'hémorragie serait due aux variations de pressions, suivant qu'il y a rétention ou non dans la poche hydronéphrotique.

Pour LEGUEU : la distension du rein peut provoquer le saignement, au même titre que la rétention vésicale.

Pour MARION : les hématuries résulteraient de lésions de néphrite, et surtout d'infection ou de simple congestion.

Certains auteurs (GAYET) pensent qu'une hémorragie profuse peut être due à une lésion artérielle.

Le rôle de l'infection, et en particulier de l'infection par le colibacille, a été mis en évidence par divers auteurs (HEITZ-BOYER, GAYET). Pour MINET, les hématuries des hydronéphroses ne relèvent pas toutes

de la distension. Une infection surajoutée, même peu intense, peut s'accompagner, sur ce terrain favorable, d'une congestion du bassinet et des calices, assez intense pour déterminer l'hématurie.

Au cours de la grossesse, c'est l'infection qui est généralement la cause des accidents hématuriques de l'hydronéphrose.

HORTOLOMEI a montré la possibilité d'hémorragies rénales d'origine dynamique : les modifications de pression peuvent entraîner une grosse hémorragie dans la poche, avec transformation en hémato-hydronéphrose.

On a insisté récemment sur le rôle que peut jouer une hémogénie fruste (GRÉGOIRE, MICHON et COUVELAIRE) dans l'apparition d'hématuries chez un sujet présentant une lésion rénale minime.

On s'est demandé si les hématuries survenant au cours de l'évolution du rein mobile n'étaient pas dues à un certain degré d'hydronéphrose.

Une étude histologique a été faite par CANTINIEUX et LE CLERC-DANDOY pour essayer d'élucider la pathogénie des hématuries dans la ptose rénale.

Dans la ptose rénale non compliquée ils ont constaté :

1° une dilatation des anses de Henle, conséquence dans le parenchyme rénal d'une stase d'urine dans le bassinet, d'une hypertension intrapyélique ;

2° la congestion glomérulaire, équivalent vasculaire de ce qu'on observe pour les voies excrétrices, due à

une coudure, à un allongement ou à une torsion de la veine rénale.

Par contre, dans un cas de ptose compliquée d'albuminurie et d'hématuries, la biopsie a montré une glomérulite exsudative, des hémorragies glomérulaires avec congestion et hémorragies interstitielles. Le processus de la stase veineuse allant en s'accroissant, il doit en résulter un véritable œdème de la zone glomérulaire, entraînant un élargissement des espaces intercellulaires, en particulier des épithéliums de la capsule de Bowmann, condition essentiellement favorable à la filtration de grosses molécules d'albumine sanguine dans les espaces glomérulaires et aussi au passage de globules rouges vers les tubes excréteurs. Dès lors, pour les auteurs précités, seule la stase mécanique, conséquence de l'encombrement circulatoire veineux, explique l'albuminurie et l'hématurie. La néphropexie a fait cesser l'hématurie en 48 heures et l'albuminurie en sept jours.

VOLUME DE L'HYDRONEPHROSE

Les grosses hématuries ont trait, le plus souvent, à de volumineuses hydronéphroses ; dans certaines observations, la poche contenait plus de deux litres de liquide, le parenchyme était inexistant et le rein réduit à un mince feuillet fibreux.

Mais dans quelques cas, il s'agissait de petites hydronéphroses, et notre malade, dont la capacité pyélique était de 35 centicubes, rentre dans cette catégorie.

FREQUENCE

Si l'hématurie de moyenne ou de petite abondance est d'observation assez courante comme première manifestation de l'hydronéphrose, à tel point qu'elle a permis d'en décrire une forme hématurique (MARION, A. BOECKEL), l'hématurie très abondante reste une éventualité rare.

D'ailleurs, la fréquence en est diversement appréciée par les auteurs.

Pour LEGUEU, pour MARION, l'hématurie abondante est rare au cours de l'hydronéphrose.

Pour P. BAZY, « l'hématurie est en général peu abondante. On ne voit généralement pas de caillots dans l'urine. Le liquide est rouge en général, plutôt rosé, quelquefois brun. Cette hématurie peut se prolonger pendant trois, quatre jours, atteignant son maximum dans les premières 24 heures, puis s'atténuant peu à peu et disparaissant ».

L'apparition d'une hématurie abondante chez un sujet présentant une hydronéphrose latente est un fait rare, et fait penser avant tout au néoplasme du rein.

Ces hématuries abondantes ont été également observées par E. MICHON, LE DENTU, MARSAN, GAUTHIER, CHAUVIN, GAYET, PERRIN et ROLLAND, FOURNIER, P. HUARD.

Pour MARION, l'hémorragie peut être aussi abondante que celle du néoplasme rénal.

OBSERVATIONS

Dans le cas que nous avons observé, il s'agissait d'une hématurie très importante, survenue chez un sujet porteur d'une hydronéphrose de petites dimensions, ce qui n'est pas le cas habituel, car, dans la majorité des observations d'hémorragies abondantes par hydronéphrose, la poche pyélo-rénale était volumineuse.

— M. André M..., âgé de 29 ans, chauffeur de locomotive, était envoyé le 16 août 1938 au Service Civile de l'Hôpital Lariboisière, parce qu'il présentait une hématurie particulièrement abondante. Chez cet homme, marié et père de deux enfants bien portants, on ne relève aucune affection dans le passé.

Le 12 août 1938, sans raison apparente (depuis deux semaines, il ne travaillait plus sur les locomotives), il constate qu'il urine du sang ; on apprend qu'il s'agissait d'hématuries totales, abondantes, accompagnées de longs caillots vermiciformes. Le lendemain, l'hématurie persiste et le malade ressent une pesanteur dans la région lombaire droite. Après une rémission de 24 heures, au cours de laquelle les urines sont claires, l'hémorragie reprend, et le jour de son arrivée à l'hôpital, le malade est dans l'impossibilité d'uriner.

On est en présence d'un homme jeune et robuste, qui frappe par sa pâleur. Les douleurs lombaires persistent.

L'examen est d'emblée orienté vers le rein droit que l'on trouve augmenté de volume, régulier, mobile, sensible à la pression.

Le sondage de ce malade en rétention aiguë ramène du sang rouge et de nombreux caillots fins et allongés. Rapidement après lavage vésical, le liquide s'éclaircit, et il est possible de pratiquer une cystoscopie. La capacité vésicale est bonne, la vessie est saine, et on constate des éjaculations urétérales sanglantes à droite.

Le diagnostic paraît embarrassant, l'origine lithiasique de cette hémorragie paraît improbable en raison de l'absence d'antécédents urinaires, de douleurs rénales.

D'ailleurs, une radiographie de l'appareil urinaire, qui ne montre pas de calculs, permet d'éliminer ce diagnostic.

On écarte également l'idée de tuberculose rénale, car il n'y a pas de troubles vésicaux antérieurs, pas de lésions de cystite à la cystoscopie, enfin un examen d'urines, pratiqué après la cessation de l'hématurie, montre qu'il n'y a ni pus ni bacilles de Koch. Le diagnostic qui nous apparaît alors le plus plausible paraît celui de cancer du rein. Certes, il s'agit d'un malade jeune, mais l'absence d'antécédents, l'apparition de façon spontanée d'une hématurie abondante, accompagnée de caillots moulant l'uretère, l'intégrité de la vessie, enfin l'augmentation de volume du rein, nous paraissent suspects.

Une thérapeutique d'urgence est instituée tout d'abord : immobilité absolue, traitement hémostatique habituel.

Dans l'après-midi, en raison de la persistance de l'hémorragie, on est obligé de pratiquer une transfusion de sang. Auparavant, une numération globulaire avait montré une diminution notable des hématies avec un chiffre et une formule leucocytaires normaux. Les temps de saignement et de coagulation étaient normaux.

Les jours suivants, l'hémorragie paraît maîtrisée, mais le 21 août, elle reprend alors que le malade reste alité, aussi abondante qu'au début.

La cystoscopie confirme son origine rénale droite. Un cathétérisme de l'uretère droit est pratiqué, afin de drainer le bassin et d'évacuer le sang qui s'y accumule et qui paraît entretenir l'hémorragie. Cette tentative de drainage rénal est sans succès, car en quelques minutes, la sonde s'oblitére par les caillots.

La persistance de l'hématurie et son abondance exceptionnelle obligent alors à recourir à deux nouvelles transfusions, le 22 et le 23 août. Dès lors, le saignement est tari et des examens répétés des urines montrent, en même temps que des hématuries microscopiques, l'absence d'infection urinaire. Le malade est laissé au repos pendant deux semaines, et le 6 septembre, des explorations sont pratiquées. Une séparation donne pour chaque rein, des urines ne contenant ni pus, ni germes. La concentration et le débit uréiques sont beaucoup plus faibles à droite qu'à gauche.

La mesure des capacités pyéliques donne les chiffres de 35 centicubes à droite, 25 centicubes à gauche.

Il s'agit donc d'une hydronéphrose bilatérale. D'ailleurs, ce diagnostic nous est confirmé par les pyélographies rétrogrades: à droite, celles-ci révèlent une dilatation de l'uretère lombaire avec rétrécissement du col-

let ; le bassin et les calices sont dilatés. A gauche, la dilatation urétéro-pyélique est du même ordre.

Nous nous trouvons donc en présence d'une hydronéphrose bilatérale, de petit volume.

Le rein droit ayant seul saigné, c'est sur lui qu'on décide d'agir.

L'intervention est pratiquée le 10 septembre 1938. Elle montre des brides péripyélo-urétérales, des adhérences inter-urétéro-pyéliques ; on procède à leur libération et l'on arrive à débarrasser le collet de l'uretère de la gangue qui l'enserme. On complète par une fixation haute du rein avec bascule de l'organe, suivant la technique de M. HEITZ-BOYER.

Après des suites normales, le malade quitte l'hôpital sans avoir présenté de nouvelles hématuries.

Il a été revu le 1^{er} mars 1940, en excellent état.

Nous allons rappeler les autres observations publiées sur ce sujet.

ISRAEL (1901), sur 40 hydronéphroses, a observé 7 cas d'hématuries abondantes et répétées. Ce symptôme a entraîné le diagnostic erroné de néoplasme, ce qui a déterminé l'auteur à faire la néphrectomie dans tous ces cas.

RUBRITIUS rapporte un cas dans lequel la cause des hématuries n'a été reconnue qu'à l'intervention (néphrectomie).

GAUTHIER (1908) a observé une hématurie très grave dans une poche hydronéphrotique, et qui nécessita la néphrectomie.

G. MARION (1912) rapporte le cas d'un rein mobile, distendu et atrophie, qui a été à l'origine d'hématuries abondantes pendant 9 mois. Une néphrectomie fut pratiquée.

MITSinkIDÈS, dans un article paru dans le *Journal d'Urologie* (1922) rapporte six observations de grandes hématuries survenues chez des hydronéphrotiques.

OBS. I (MARION). — Il s'agit d'une femme souffrant depuis longtemps de la région rénale droite.

En 1919, elle fait trois hématuries abondantes. Le professeur MARION constate, en octobre 1919, que le rein droit est abaissé, mobile, globuleux, et conseille le port d'une ceinture. En 1921 : deux hématuries de courte durée. En janvier 1922 : hématurie extrêmement abondante, persistant depuis quelques jours. Le cathétérisme urétéral révèle une rétention de 150 cc. La pyélographie montre une très volumineuse hydronéphrose avec rein abaissé.

La division des urines donne une grosse déficience fonctionnelle du rein droit (à peu près le tiers du rein gauche).

On procède à une néphrectomie droite.

OBS. II (MARION). — La malade présente des hématuries abondantes à plusieurs reprises, depuis un an et demi. La cystoscopie montre que c'est le rein droit qui saigne. Le cathétérisme urétéral et la pyélographie font le diagnostic d'hydronéphrose. On propose à la malade une néphrectomie.

OBS. III (MARION). — Le malade, âgé de 62 ans, présente une hématurie, pour la troisième fois depuis deux mois et demi.

A la cystoscopie, on constate, à droite, deux méats urétéraux et des éjaculations sanglantes par l'orifice le plus éloigné du col.

Pensant à un néoplasme sur la portion inférieure d'un rein double, on pratique l'ablation de toute la masse rénale. La coupe de la pièce montre une dilatation du rein inférieur.

OBS. IV (E. MICHON). — Homme de 24 ans, présentant, depuis huit mois, des hématuries qui se répètent environ tous les mois. A eu auparavant des crises douloureuses dans le flanc droit. La division montre une grosse déficience du rein droit.

On pratique une néphrectomie droite.

A l'examen de la pièce, on constate qu'il s'agit d'une hydronéphrose.

OBS. V (LE DENTU). — Très graves hématuries chez une jeune femme, ayant entraîné un état d'anémie marquée. Le rein gauche est abaissé. La cystoscopie confirme le siège de la lésion. A l'intervention, la partie supérieure du rein, logée sous le diaphragme, avait un volume exagéré et présentait des bosselures. Résection de toute la partie de l'organe développée en poches multiples. Suture du moignon rénal. Guérison.

OBS. VI (MARSAN). — Homme de 58 ans, présentant une hématurie abondante durant quinze jours. Dans les antécédents : coliques néphrétiques.

Il existe une énorme masse du flanc gauche, fluctuante, donnant le contact lombaire.

A l'intervention, on trouve un sac énorme contenant au moins deux litres de liquide urinaire. Néphrectomie. Suites opératoires satisfaisantes.

MINET (1924) rapporte le cas d'une femme qui présentait depuis 20 ans une hydronéphrose douloureuse, et chez laquelle est apparue une hématurie intense, avec infection de la poche (pyurie). Néphrectomie. Pour l'auteur, c'est l'infection qui a déterminé l'hémorragie pyélique dans cette ancienne hydronéphrose.

GOTTLIEB (1926) relate deux observations d'hydronéphrose dans lesquelles l'hématurie était le seul signe, et dont le diagnostic était difficile. Seule la pyélographie a permis de reconnaître l'hydronéphrose avant l'opération.

OBS. I. — Une femme de 31 ans présente des hématuries répétées. Il existe une hydronéphrose volumineuse. Néphrectomie.

OBS. II. — Chez un homme de 23 ans, hématuries répétées, depuis cinq ans. Le rein gauche est hydronéphrotique et lithiasique. On pratique une néphrotomie au niveau des calculs. Décapsulation partielle. Néphropexie. Après l'intervention, les hématuries ne réapparaissent plus.

A. BOECKEL, à la 26^e Session de l'Association Française d'Urologie, rapporte quatre cas d'hydronéphrose dont l'unique symptôme était l'hématurie, ce qui a

permis à l'auteur de décrire une hydronéphrose à forme hématurique.

Deux de ces hydronéphroses saignaient du fait de l'infection de la poche. L'auteur insiste sur l'importance de la pyélographie pour établir le diagnostic de l'hydronéphrose, et pour la différencier d'avec le néoplasme.

Au point de vue thérapeutique, une fois on a pratiqué une néphrectomie, une autre fois une néphropexie. Dans les deux autres cas, en raison de la bilatéralité des lésions, on s'est contenté de lavages de bassinets.

BLANCHOT (1929) cite le cas d'un homme de 35 ans, présentant des hématuries importantes et prolongées, provenant du rein gauche, qui est atteint d'hydronéphrose. Il signale qu'une forte azotémie accompagne les hématuries et disparaît avec elles.

CHAUVIN (1930) publie le cas d'une fille de 8 ans, qui présente une hématurie depuis plus d'un mois, hématurie abondante avec caillots, et entraînant des signes d'anémie. Il existe des douleurs rénales gauches ; à la cystoscopie, le sang vient du rein gauche. Pas de pyurie.

Néphrectomie le lendemain de l'arrivée à l'hôpital. Suites opératoires bonnes.

Le rein enlevé est hydronéphrotique : diamètre vertical, 18 cm. Diamètre transversal, 12 cm. Parenchyme rénal à peu près entièrement détruit.

Cecil PACE (1931) publie un cas d'hémo-hydronéphrose.

PERRIN et ROLLAND (1932) ont observé chez une femme de 42 ans des hématuries durant depuis deux mois, hématuries totales, sans caillots. Les urines ne contiennent ni pus, ni germes.

Les examens instrumentaux montrent que c'est le rein droit qui saigne, et qu'il est nettement déficient. La pyélographie révèle une hydronéphrose droite de moyen volume, avec ptose rénale. Néphrectomie. L'examen microscopique a montré des lésions de néphrite chronique et, en certains points, des lésions inflammatoires aiguës.

P. HUARD (1935) rapporte le cas d'une hydronéphrose chez un homme de 21 ans qui présentait depuis treize jours des hématuries abondantes avec caillots. Il existait des signes d'anémie. A l'examen, on trouve une tumeur de l'hypochondre droit. A la cystoscopie, éjaculations sanglantes à droite. L'urétéro-pyélographie rétrograde montre une hydronéphrose volumineuse. Néphrectomie en raison de la persistance des hématuries.

GAYET (1935) publie le cas d'un malade de 37 ans, présentant des hématuries graves avec signes d'anémie. L'examen des urines montre du pus et des colibacilles. Néphrectomie. A l'examen de la pièce : hydronéphrose de moyen volume.

FOURNIER (1936) rapporte le cas d'une primigeste qui, au 5^e mois de sa grossesse, présente des douleurs et une hématurie abondante avec caillots, durant depuis huit jours. Par le cathétérisme du rein droit, on retire 60 cc. d'urines sanguinolentes, contenant du

pus et des colibacilles. Arrêt de l'hématurie après ce cathétérisme.

Le rein droit a un fonctionnement très diminué : P.S.P. 10 %. L'urographie intraveineuse montre à droite une élimination retardée, et une dilatation pyélo-calicielle importante.

La grossesse se poursuit sans incident. Accouchement normal. L'hématurie ne récidive pas.

ÉTUDE CLINIQUE

L'hématurie abondante de l'hydronéphrose débute, comme dans le cas que nous avons observé, de façon inopinée, sans cause provocatrice.

Elle est d'emblée importante, contenant de longs caillots vermiformes. Elle est totale, ainsi qu'on s'en assurera par l'épreuve des trois verres. Parfois, entre deux mictions sanglantes, survient une miction claire.

L'hématurie est indolente, et le plus souvent n'est pas précédée d'une crise douloureuse. Cependant, elle accompagne parfois une crise douloureuse due à l'hydronéphrose. Une rétention d'urine peut survenir, due à l'accumulation de caillots dans la vessie, et qui nécessitera un sondage avec aspiration des caillots.

Parfois, le malade présente des crises douloureuses lombaires, à irradiations descendantes, vers l'hypogastre, la verge, le testicule, le membre inférieur, et dues à la migration urétérale de caillots.

La température est normale.

Il existe souvent des signes d'anémie, surtout si l'hémorragie dure sans interruption depuis plusieurs jours. Le malade est pâle, ses muqueuses sont déco-

lorées, le pouls est accéléré, et l'aggravation du degré d'anémie sera appréciée par la surveillance du pouls et de la tension artérielle. Il faudra également faire faire des numérations globulaires.

L'examen clinique précisera l'état des reins : on recherchera une tuméfaction rénale, une mobilité anormale, une douleur au niveau du gros rein. On a constaté dans certains cas une défense de la paroi lombaire.

La palpation et la percussion de l'hypogastre préciseront l'état de la vessie, afin de dépister une rétention d'urine due aux caillots.

En somme, ce sont là les caractères de l'hématurie néoplasique. C'est d'ailleurs l'éventualité à laquelle on doit penser en premier lieu, en raison de la fréquence du néoplasme, et de l'importance de l'hématurie dans son tableau clinique. Rappelons que l'hématurie manque rarement au cours de l'évolution du néoplasme, et qu'elle est souvent révélatrice.

L'examen sera complété par la recherche d'un varicocèle, et l'on sait la valeur d'un varicocèle siégeant à droite comme signe de présomption en faveur du cancer.

On interrogera le malade sur ses antécédents, afin de dépister une lithiase, une ptose ou une hydronéphrose possibles (crises douloureuses lombaires, coliques néphrétiques, émission de sable ou de graviers au cours des mictions), ou bien une tuberculose (lésions pleuro-pulmonaires, ostéo-articulaires, génitales), ou enfin une dyscrasie sanguine (purpura, gin-

givorragies, épistaxis, métrorragies, hématomes spontanés ou provoqués). Mais dans bien des cas, l'hématurie pour laquelle on est appelé à examiner le malade, est la première manifestation urinaire qu'il présente, et l'on est confirmé dans la présomption de cancer par cette absence d'antécédents.

Si le rein hydronéphrotique est perceptible, le diagnostic n'en est que plus difficile.

L'examen clinique sera complété immédiatement par une cystoscopie : après lavage de la vessie, parfois long et difficile, la cystoscopie confirmera l'origine rénale de l'hémorragie, et montrera le côté qui saigne.

On pourra cathétériser l'uretère du côté de l'hémorragie, et monter une grosse sonde jusqu'au bassinnet, ce qui permettra dans certains cas d'arrêter l'hémorragie grâce à l'évacuation de la poche pyélo-rénale distendue. Mais malheureusement, la sonde se bouche fréquemment.

Dans les hématuries très abondantes, il faudra laisser le malade au repos, et instituer le traitement hémostatique habituel et au besoin faire une transfusion.

On demandera au laboratoire de pratiquer des examens des urines, lorsque l'abondance de l'hématurie aura diminué, afin de dépister une infection surajoutée, par la recherche de pus et de germes, en particulier du colibacille.

Un examen du sang sera fait systématiquement : numération globulaire, temps de saignement et de

coagulation, pour ne pas méconnaître un trouble de la crase sanguine, dont le plus fréquent, dans ces cas, est l'hémogénie.

FORMES CLINIQUES

A côté de cette variété d'hydronéphrose dont la première manifestation clinique est l'hématurie profuse, signalons le cas de l'hydronéphrose douloureuse, évoluant depuis un certain temps, et dont les crises s'accompagnent d'hématuries. Cette hémorragie se produit rarement pendant la crise même. Plus souvent elle survient après la crise (LEGUEU).

L'hématurie peut s'observer également dans les hydronéphroses intermittentes.

Les examens d'urine décèleront dans certains cas une infection surajoutée, généralement à colibacilles.

L'hématurie survient alors au milieu d'un cortège de signes infectieux, en particulier de la fièvre et des frissons. Le facteur infectieux, qu'il s'agisse de bactériurie simple, ou avec suppuration, aurait un rôle capital dans la genèse des hématuries hydronéphrotiques (MINET, GAYET). M. HEITZ-BOYER a insisté sur l'importance du syndrome entéro-rénal dans l'infection de la poche hydronéphrotique. Il a montré également la possibilité d'accidents hémorragiques dans ces bassins infectés le plus souvent par le colibacille, plus rarement par l'entérocoque.

Dans les cas d'hydronéphrose hématurique de la

grossesse, on insiste sur l'extrême fréquence de l'infection pyélo-rénale associée.

Signalons enfin une variété spéciale d'hydronéphrose, où les accidents hématuriques sont dus, avant tout, à un syndrome hémogénique fruste associé : des examens de sang permettront de la dépister. Il commande une thérapeutique particulière : la transfusion.

Lorsque l'hématurie aura cessé depuis quelques jours, on pratiquera un examen urinaire complet.

Les urines sont bien souvent limpides. La pyurie existe rarement. On recherchera l'albuminurie.

L'examen microscopique montre l'existence d'une hématurie occulte. Il faudra surtout s'enquérir de la possibilité d'une infection surajoutée, dont l'agent habituel est le colibacille.

La radiographie réno-urétérale éliminera la lithiase (on ne méconnaîtra pas un petit calcul de la jonction pyélo-urétérale, ou de l'uretère, qui peut être la cause de l'hydronéphrose).

Le cathétérisme urétéral montrera du côté qui a saigné l'existence d'une rétention qu'il faudra évaluer soigneusement. Dès que la sonde parvient au bassinnet, il s'écoule goutte à goutte ou en jet, une quantité plus ou moins considérable d'urine.

On appréciera également la capacité pyélique, qui se montre augmentée, dépassant le taux normal qui oscille entre 5 et 10 centicubes. Toutes ces épreuves ont rendu de grands services avant la pratique de la pyélographie.

Il faudra également mesurer la capacité de l'autre bassinet car l'on sait avec quelle fréquence l'hydronéphrose est bilatérale.

La division des urines montrera la valeur fonctionnelle du rein hydronéphrotique qui est plus ou moins altéré suivant le degré de distension et d'ancienneté de la lésion.

La *pyélographie* rétrograde, faite avec une sonde opaque en sifflet, enfoncée de quelques centimètres dans l'uretère, ou bien l'urétéro-pyélographie rétrograde (CHEVASSU), avec la sonde-bouchon, confirmeront le diagnostic d'hydronéphrose. C'est là un temps capital de l'examen.

Dans les grosses hématuries hydronéphrotiques, il s'agit, le plus souvent, de volumineuse ectasie pyélorénale, et on obtient une ombre énorme, multilobée, pouvant descendre jusque dans le bassin.

Lorsque la destruction de l'organe est moins avancée, on note encore la trace des calices.

Les petites hydronéphroses se caractérisent par une saillie anormale de la paroi supéro-interne du bassinet, avec une dilatation plus ou moins marquée des calices.

On notera l'état de l'uretère, de sa jonction avec le bassinet, et l'on recherchera la fixité du rein, en prenant des clichés, le malade étant en position verticale. Rappelons, à ce sujet, l'intérêt des pyélographies dans les deux positions verticales « en tangage pieds et en tangage tête » (HEITZ-BOYER).

Cet examen permettra de présumer de la cause de l'hydronéphrose : ptose rénale, bride, artère anormale.

L'urétéro-pyélographie rétrograde montrera l'état de l'uretère et permettra d'étudier son calibre et sa direction.

L'origine lithiasique aura été dépistée par la radiographie simple, sauf le cas de calcul invisible (composé d'urates), que l'on matérialisera par la pyélographie.

Certains auteurs, n'ayant pu recourir à la pyélographie rétrograde, ont pratiqué des urographies après injection intraveineuse de ténébryl. Cet examen donne des renseignements très inférieurs à ceux fournis par la pyélographie.

Rappelons que la pyélographie ne doit être faite que plusieurs jours après la cessation des hématuries pour éviter qu'un caillot du bassinet ne donne une fausse image de tumeur. Cette erreur sera plus facilement évitée en faisant la pyélographie dans la position verticale inversée (tangage tête).

L'ÉVOLUTION de l'hématurie hydronéphrotique est variable.

Dans bien des cas, après avoir duré un certain nombre de jours, elle s'arrête sous l'influence du traitement médical mis en œuvre.

Elle peut récidiver : elle reste alors isolée, ou bien elle accompagne une crise douloureuse.

Elle peut enfin persister, et obliger par sa violence à une néphrectomie d'urgence. Il faudra, dans ce cas,

s'assurer de l'existence et de la valeur de l'autre rein. Signalons, à ce propos, que l'on a observé des poussées d'azotémie au cours des hématuries dues à une hydronéphrose (BLANCHOT), ce qui pourrait gêner dans l'appréciation du fonctionnement rénal basé sur les examens de sang.

DIAGNOSTIC

Les hématuries par hydronéphrose posent un problème diagnostique souvent délicat avec les autres causes d'hématuries par lésion rénale.

Mais, auparavant, on devra éliminer les *hématuries d'origine prostatique* (par adénome en particulier), et les *hématuries d'origine vésicale* (certaines tumeurs de la vessie, surtout celles siégeant au sommet, peuvent donner des hématuries totales).

Une fois l'origine rénale de l'hémorragie précisée, la première affection qui viendra à l'esprit est le *néoplasme du rein*. C'est même le diagnostic auquel il faut toujours penser chez le sujet âgé, en raison de sa fréquence, mais chez les malades jeunes, comme c'était le cas dans notre observation, il ne faut pas négliger la possibilité de cette affection.

L'hydronéphrose est, en effet, une cause très rare d'hématurie abondante ; celle-ci est habituelle dans le cancer. L'hématurie par néoplasme est souvent dénonciatrice (GUYON) et se produit à une époque où aucun signe n'a encore attiré l'attention du côté du rein. Elle est d'apparition spontanée ; elle est indolente, à part quelques cas dans lesquels les caillots

s'accumulant dans l'uretère provoquent la colique néphrétique. Elle est intermittente et capricieuse, caractère propre aux hématuries d'origine rénale.

Il faut surtout insister sur son habituelle abondance; la vessie peut se remplir en quelques heures de caillots souvent allongés, minces et filiformes.

Tous ces caractères s'observent également dans l'hydronéphrose et le diagnostic sera fait grâce aux explorations instrumentales.

Le cathétérisme urétéral, dans l'hydronéphrose, montrera l'existence d'une rétention pyélique plus ou moins importante, pouvant dépasser parfois un ou deux litres.

Par la séparation des urines, on notera du côté qui a saigné, une déficience plus ou moins importante de la fonction rénale. On sait que souvent le néoplasme retentit peu sur la fonction.

Mais c'est surtout la pyélographie rétrograde, ou l'U. P. R. (CHEVASSU), pratiquée après la cessation de l'hématurie, qui tranchera le diagnostic en montrant, dans le cancer : soit une absence d'un calice, soit un allongement avec écartement des calices, soit une déformation considérable du bassin et des calices. Parfois l'uretère est dévié vers le rachis.

Mais dans quelques cas, la pyélographie est négative, parce que la tumeur, incluse dans le parenchyme rénal, n'a pas déformé le bassin.

Le diagnostic peut être délicat avec une *tumeur du bassin* ; celle-ci, provoquant une hématonéphrose,

trouvée au cathétérisme urétéral, peut prêter à erreur avec une hématohydronéphrose.

Le diagnostic peut se poser également avec les hématuries de la *lithiase*, non pas les hématuries provoquées par le mouvement, et qui sont généralement légères, peu durables, et associées à la douleur, mais les hématuries spontanées, d'origine congestive, et qui sont abondantes et persistantes. Elles peuvent durer plusieurs semaines et produire une anémie plus ou moins marquée.

Les radiographies en préciseront la nature.

La *tuberculose rénale*, à son début, avant l'apparition de signes vésicaux, peut déterminer des hématuries abondantes, prolongées, qui caractérisent la forme hématurique de la tuberculose rénale.

Si l'examen des urines reste négatif, il faudra s'efforcer de mettre en évidence le bacille de Koch par les cultures sur milieux spéciaux, les inoculations au cobaye. On aura recours, enfin, à l'urétéro-pyélographie rétrograde : celle-ci a rendu de grands services dans le diagnostic de la tuberculose rénale au début (Discussions à la Société Française d'Urologie, en 1940).

Il faut éliminer le *rein mobile* : les hématuries ne sont pas fréquentes au cours de l'évolution de cette affection. Les lésions de néphrite, fréquentes dans le rein mobile, seraient responsables de l'hématurie. On en a signalées de très abondantes au cours de son évolution. Il faudra toujours rechercher si un certain

degré d'hydronéphrose, conséquence de la mobilité rénale, n'est pas apparu.

Quoi qu'il en soit, les pyélographies, surtout les pyélographies en position verticale (HEITZ-BOYER), extérioriseront la mobilité rénale anormale.

Les *pyélonéphrites* peuvent déterminer des hémorragies abondantes. Quelquefois, le début clinique se fait par une hématurie. La nature de l'hématurie sera précisée par un examen bactériologique des urines.

On a montré l'existence d'hématuries provoquées par la *colibacillose*, sans inflammation vraie des tissus : la présence de colibacilles dans l'urine, avec ou sans pus, peut provoquer des saignements parfois très abondants (R. WURMSER, Rapport de MARION à la Société Française d'Urologie, 1932). Il s'agit, soit d'une transsudation du sang au niveau d'un parenchyme ou d'une muqueuse extrêmement enflammés et congestionnés, soit de lésions suppurées ulcéreuses du rein.

Enfin, le diagnostic peut se poser avec la *variété hématurique du syndrome entéro-rénal*; on a observé dans ces cas des hématuries abondantes, totales, avec de nombreux caillots, prolongées, récidivantes, et qu'un traitement intestinal approprié a pu juguler (HEITZ-BOYER).

Au cours de la *grossesse*, des hématuries graves ont été observées. Il faudra distinguer celles qui relèvent de l'hydronéphrose des hématuries dues à la colibacillose (LEPOUTRE), à une pyélonéphrite (LEPOUTRE), à une rupture de varice vésicale.

La *pyonéphrite* peut également déterminer des hématuries. Cependant, si l'hématurie microscopique est un signe précoce et très fréquent, l'hématurie macroscopique, plus ou moins abondante, est rarement le premier symptôme de la *pyonéphrite*, précédant la température. Cependant, VAN DEN BRANDEN a observé une hématurie massive au cours d'une *pyonéphrite* gravidique.

Enfin, lorsque l'hydronéphrose aura été reconnue, il faudra rechercher, par des examens d'urines, la possibilité d'une infection surajoutée : les hématuries apparaissent souvent au cours de l'infection de la poche hydronéphrotique, infection qui entraîne une congestion du bassinet et des calices, assez intense pour déterminer l'hémorragie.

Signalons encore les hématuries du *rein polykystique*, qui peuvent avoir les mêmes caractères que les hématuries néoplasiques (abondance, persistance, irrégularité, spontanéité). Mais il n'y a généralement pas de caillots ; la bilatéralité de l'affection et les résultats de la pyélographie aideront au diagnostic. L'hématurie peut être due à une poussée de néphrite, et dans ce cas, la cystoscopie montre que l'hémorragie provient des deux reins.

On peut voir des hématuries dans les *infarctus rénaux*, en particulier dans les infarctus massifs. A ce propos, rappelons les infarctus rénaux consécutifs aux interventions sur le parenchyme rénal, et se traduisant par des hématuries abondantes, apparaissant

du quatrième au huitième jour après l'intervention (LEGUEU).

Exceptionnellement, on a trouvé des varicosités ulcérées sur une papille du rein (WHITNEY).

On a montré que les hématuries essentielles n'existaient pas, et, par des examens anatomo-pathologiques des reins ainsi enlevés, on a mis en évidence l'existence d'une néphrite.

Parmi les différentes variétés de néphrite qui peuvent s'accompagner d'hématuries, on en a individualisée une : « *la néphrite hématurique* », qui pourrait prêter à discussion en raison des hémorragies abondantes qu'elle peut déterminer. Elle se caractérise avant tout par l'hématurie, tous les autres signes de néphrite pouvant faire défaut. L'examen histologique du rein ne montre qu'une néphrite unilatérale et parfois seulement parcellaire. Ce syndrome a suscité de nombreuses discussions à la Société Française d'Urologie en 1923, 1924, 1925. L'hématurie peut être persistante, abondante, mais, fait capital, il n'y a pas de caillots (MARION). Lorsque la néphrectomie était décidée, c'était en raison de l'abondance et de la persistance de l'hémorragie, et des doutes que l'on avait sur la possibilité d'un néoplasme, car la néphrite hématurique s'observe le plus souvent chez des sujets âgés.

Nous n'insisterons pas sur les hématuries qui émaillent l'évolution de certaines maladies infectieuses à forme hémorragique. Ce n'est que si l'hématurie marque le début de l'affection que le diagnostic peut être délicat. Tel est le cas du néphro-typhus.

Signalons les hématuries qui s'observent au cours de l'évolution des appendicites, et qui peuvent égarer le diagnostic.

Au cours de ces dernières années, on a précisé le rôle tenu par les dyscrasies sanguines dans l'apparition des hématuries.

C'est surtout dans l'*hémogénie* qu'elles ont été étudiées (P.-E. WEIL, GRÉGOIRE), et les cas les plus intéressants pour l'urologue sont ceux où l'hématurie apparaît à l'état de symptôme isolé chez un hémogénique fruste, ne présentant pas d'autres hémorragies spontanées des muqueuses (épistaxis, gingivorragies, métrorragies), de la peau (purpura), et l'on devra penser à cette étiologie en raison de la fréquence des hématuries au cours de cette diathèse : les hématuries sont ici d'apparition spontanée, souvent abondantes, récidivantes. Lorsque les examens de spécialité seront négatifs et ne montreront aucune lésion des organes urinaires, on devra rechercher les troubles de la crase sanguine, caractéristiques de l'hémogénie : prolongation et arythmie du temps de saignement, alors que le temps de coagulation est normal ; irrétractilité et émiettement du caillot ; fragilité des capillaires, que mettra en évidence le signe du lacet. Il existe une diminution du nombre des plaquettes.

Ces constatations permettront de rattacher l'hématurie à sa cause, et conduiront à l'application d'une thérapeutique appropriée ; il faut renoncer aux interventions sur le rein, et traiter le trouble sanguin et sa cause ; la transfusion reste le moyen thérapeutique

le plus efficace dans un grand nombre de cas. Elle sera, au besoin, répétée une ou plusieurs fois. Dans un cas tenace et récidivant, on aurait recours à la splénectomie.

A côté de ces cas d'hémogénie sans lésion des organes urinaires, il existe des lésions rénales qui provoquent des hémorragies du fait de petites altérations de la crase sanguine. On a invoqué ce mécanisme dans certains cas de pyélonéphrites, de néphrites chroniques, de néphrites hématuriques.

On a précisé aussi le rôle de l'hémophilie dans la genèse des hématuries. JOUVE et ZANANIRI ont observé une hématurie chez un homme de 47 ans. hématurie abondante avec caillots, coliques néphrétiques, récidivant à six reprises différentes. L'examen urologique était négatif, les urines contenaient des cylindres hématiques, et la notion d'épistaxis, de gingivorragies, de melæna, d'hématomes provoqués par le moindre choc, a conduit à pratiquer un examen du sang qui a révélé une prolongation du temps de coagulation, alors que le temps de saignement était normal, le signe du lacet négatif, la rétractilité du caillot subnormale.

Un traitement à base d'extrait hépatique et de chlorure de calcium n'a pas empêché une reprise de l'hématurie quelques jours plus tard, et c'est l'institution d'un traitement par l'extrait ovarien qui a arrêté net l'hémorragie et amélioré les troubles de la crase sanguine.

Citons enfin les hématuries du scorbut qui pourraient, dans certaines conditions (hydronéphrose chez l'enfant), prêter à erreur: non pas dans la forme complète où le diagnostic de l'avitaminose sera facile, mais dans les formes frustes et atypiques, où l'apparition d'hématuries macroscopiques, isolées ou répétées, peut être la première et pendant longtemps, la seule manifestation du scorbut du nourrisson et de l'enfant. Pour certains auteurs, même, l'hématurie serait le signe le plus constant du scorbut infantile.

De ce chapitre, nous retiendrons l'importance des examens pyélographiques, qui permettront de reconnaître la nature hydronéphrotique de l'hématurie et d'éliminer le néoplasme rénal, qu'il était généralement impossible de reconnaître avant l'ère de la pyélographie. Seul, l'examen du rein enlevé redressait alors le diagnostic.

TRAITEMENT

En présence d'une hématurie hydronéphrotique abondante, on appliquera tout d'abord un traitement symptomatique : le malade sera mis au repos au lit, mais on aura, auparavant, pratiqué une cystoscopie rapide, afin de localiser l'hémorragie.

On pourra monter une grosse sonde urétérale (n° 16 ou 18) jusqu'au bassinnet, du côté qui saigne. Ce drainage urétéral fera cesser l'hémorragie dans certains cas, en faisant disparaître la rétention dans le bassinnet distendu. Il aura, en outre, l'intérêt d'éviter l'infection pyélique par l'évacuation du sang. Mais bien souvent, la sonde se bouche rapidement, et il faut l'enlever. Certains auteurs ont pratiqué, dans ces cas, des lavages du bassinnet avec une solution de nitrate d'argent (à 1/100^e ou à 1/200^e), lavages qui ont une action très grande sur les hématuries des hydronéphroses infectées, comme l'ont constaté certains auteurs.

Si le malade présente une rétention d'urine, il faudra, par l'aspiration, évacuer la vessie de ses caillots (GUYON).

On instituera un traitement hémostatique d'urgence : potion au chlorure de calcium, ou mieux glu-

conate de calcium intra-veineux ; ingestion d'arhémapectine, et surtout, dans les cas où l'hémorragie persiste et s'accompagne de signes d'anémie, on aura recours à une *transfusion* de sang.

Dès que les accidents hémorragiques se seront amendés, des examens plus détaillés seront pratiqués, et une fois le diagnostic d'hydronéphrose précisé, on envisagera son traitement.

L'état de l'autre rein sera soigneusement vérifié.

On s'efforcera de rester aussi conservateur que possible.

En cas d'hydronéphrose de petit volume, après lombotomie classique, on se comportera de façon variable suivant les cas. Si on trouve nettement une cause, pouvant agir, pour les uns (MARION) comme obstacle mécanique, pour les autres (LEGUEU, FEY) comme simple épine irritative, déclenchant un spasme du sphincter pyélo-urétéral et une rétention pyélique (qu'il s'agisse de vaisseau anormal, de brides ou de formations fibreuses à l'origine de l'uretère, de petits calculs du bassinet ou de calcul récent de l'uretère), dans tous ces cas, il faut, de toute nécessité, supprimer cette cause : les résultats sont nets et dès cette suppression, l'on voit le bassinet reprendre sa motricité.

Mais dans bien des cas, le syndrome hydronéphrotique est aussi marqué, et cependant on ne trouve aucune cause à l'intervention. Ces hydronéphroses dites essentielles ou fonctionnelles, sont justiciables, soit de l'énervation rénale qui a donné d'excellents

résultats (PAPIN), soit de la néphropexie systématique haute, avec libération de l'uretère, préconisée depuis longtemps par MARION, à la suite de la constatation répétée d'abaissement léger du rein, coexistant avec la fixation de la partie juxta-pyélique de l'uretère par des brides fibreuses de pathogénie discutée (congénitale pour MARION, séquelle pour HEITZ-BOYER, d'une péripyélo-urétérite plus ou moins latente et souvent d'origine entéro-rénale).

Dans les hydronéphroses plus volumineuses, la plupart des chirurgiens, avec MARION et HEITZ-BOYER, préconisent une thérapeutique conservatrice. Le traitement de choix est le drainage prolongé pendant plusieurs semaines, par une néphrostomie, à laquelle on associe une néphropexie. Actuellement, MARION, HEITZ-BOYER, PAPIN pratiquent un drainage longitudinal pôlaire inférieur, qui permet de maintenir le drain longtemps en place, bien au point déclive, sans craindre de fistule après son ablation. HEITZ-BOYER y associe une bascule du rein rapprochant son grand axe de l'horizontale, afin de favoriser le drainage mécanique du bassin. Certains auteurs font, en outre, une résection partielle du bassin.

A ce traitement sera associée, le cas échéant, la libération du bassin, avec section des brides ou du vaisseau anormal.

La néphrectomie n'est indiquée que dans des cas rares et bien définis. « Lorsque l'hydronéphrose a acquis des dimensions telles que la valeur du rein est nulle ou très minime, et qu'il n'y a pas espoir de

pouvoir, même en supprimant la cause de la lésion, rendre une perméabilité convenable à l'uretère, la néphrectomie s'impose. Mais dans ces cas de rein en apparence complètement détruit, il faut toujours vérifier l'état de l'autre rein, car ces reins, en apparence détruits, suffisent parfois seuls à l'existence. » (MARION.)

Ce n'est que si l'autre rein est sans valeur ou inexistant qu'il faudra se borner à une néphrostomie. Cette bilatéralité fréquente de l'affection doit dominer la décision opératoire. Elle n'autorisera à pratiquer la néphrectomie que le moins souvent possible.

Cependant, la néphrectomie a été exécutée dans un certain nombre d'hématuries hydronéphrotiques abondantes. Certains auteurs l'ont même pratiquée d'urgence, à seule fin de supprimer la cause d'une hémorragie rebelle aux traitements hémostatiques habituels et qui risquait d'emporter le malade.

ISRAEL (1901) a pratiqué la néphrectomie dans 7 cas d'hydronéphrose donnant des hématuries abondantes.

RUBBITIUS a fait une néphrectomie pour une hydronéphrose hématurique.

GAUTHIER (1908) rapporte un cas de néphrectomie dans une hématurie très grave.

G. MARION (1912) enlève un rein hydronéphrotique qui déterminait, pendant 9 mois, des hématuries abondantes.

Parmi les six observations rapportées par MITSINKIDES (1922), on a pratiqué cinq fois la néphrectomie. Dans une observation due à LE DENTU, une hydro-

néphrose partielle est traitée par résection de la portion ectasiée du rein, avec un bon résultat.

MINET (1924) pratique une néphrectomie pour des hématuries intenses, chez une femme présentant une hydronéphrose infectée.

GOTTLIEB (1926) fait une néphrectomie pour une hydronéphrose volumineuse qui donnait des hématuries répétées.

BOECKEL (1926) a pratiqué la néphrectomie dans deux cas d'hydronéphrose unilatérale qui provoquaient des hématuries abondantes.

CHAUVIN (1930) fait une néphrectomie d'urgence dans une hydronéphrose volumineuse qui causait des hématuries abondantes depuis plusieurs mois.

PERRIN et ROLLAND (1932), dans une hydronéphrose qui entraînait des hématuries depuis deux mois, pratiquent la néphrectomie.

P. HUARD (1935), dans une hydronéphrose volumineuse qui causait des hématuries abondantes, avec signes d'anémie, fait une néphrectomie en raison de la persistance de l'hématurie.

GAYET (1935), pour une hématurie provenant d'un rein hydronéphrotique, ayant entraîné un état d'anémie marquée, pratique une néphrectomie, malgré les troubles de la crase sanguine, car l'hémorragie, très abondante, était unilatérale.

Nous pensons que la néphrectomie d'urgence serait indiquée si l'hématurie, extrêmement abondante, avec nombreux caillots sans cesse renouvelés dans la vessie, persistait malgré le traitement médical mis en

œuvre, et en particulier les transfusions. Il faudrait suivre les modifications de l'état général et tenir compte d'une accélération progressive du pouls, d'une chute progressive de la tension artérielle, d'une diminution progressive du taux des globules rouges. L'intervention serait suivie d'une transfusion.

Rappelons que dans les cas où le malade présente, en plus de son hydronéphrose, les stigmates d'une hémogénie fruste, il faudra toujours pratiquer une ou plusieurs transfusions, qui, à elles seules, pourront, dans bien des cas, faire cesser les accidents hématuriques.

CONCLUSIONS

I. — Les hématuries abondantes compliquent rarement l'évolution des hydronéphroses. Cet incident est bien souvent la première manifestation clinique de l'affection.

On a insisté récemment, dans leur mécanisme de production :

— sur le rôle des modifications de pression intrapyélique ;

— sur les infections surajoutées, et particulièrement l'infection à colibacilles.

Les hématuries profuses ont été constatées surtout dans les cas de volumineuse hydronéphrose. Mais elles ont été également observées dans les petites dilatations pyélo-rénales.

II. - Au point de vue clinique, elles se caractérisent par leur apparition soudaine, chez des sujets n'ayant aucun antécédent.

Mais dans les petites hydronéphroses, le malade a eu fréquemment des crises douloureuses dans son passé.

Il existe enfin une variété particulière, où l'hydronéphrose est plus ou moins gravement infectée.

III. - Le diagnostic se pose avec les autres affections rénales génératrices d'hémorragies abondantes, au premier chef le *néoplasme du rein*. Ce diagnostic est souvent impossible sans le secours des examens urologiques, cathétérisme urétéral avec évaluation de la capacité pyélique, et surtout *pyélographie* rétrograde, qui permettent de rattacher cette hématurie à l'hydronéphrose, alors que le plus souvent tout faisait penser au néoplasme.

En l'absence de lésion de l'appareil urinaire, il faudra penser à la possibilité d'une hémogénie fruste.

IV. - Le traitement s'efforcera d'abord de tarir l'hémorragie par les moyens hémostatiques classiques, et surtout par la transfusion.

Ultérieurement, on traitera l'hydronéphrose par les procédés habituels, mais il faudra toujours penser à la bilatéralité fréquente de l'affection, sinon dans le présent même, du moins dans un avenir plus ou moins proche, et s'efforcer d'appliquer un *traitement conservateur*.

— Si l'hydronéphrose est de petit volume, on en supprimera la cause (vaisseau anormal, brides, calcul). Si l'on ne trouve aucune cause à l'intervention, pour certains il faut recourir à une énérvation rénale, mais pour la majorité des auteurs, il faut procéder à une néphropexie.

— Si l'hydronéphrose est volumineuse, on tentera encore d'être conservateur, grâce à la mise en œuvre d'un drainage associé (néphrostomie). Lorsque le dé-

veloppement de l'hydronéphrose a détruit le parenchyme rénal, il faudra se décider à la néphrectomie, mais après s'être assuré que l'autre rein a une valeur fonctionnelle suffisante. Les examens pyélographiques pré-opératoires permettront de poser ces indications à bon escient.

Enfin, la néphrectomie a été pratiquée d'urgence en présence d'hématuries persistantes et dont l'abondance se montrait immédiatement menaçante pour la vie du malade. L'intervention sera suivie d'une transfusion.

VU : *Le Doyen,*

A. BAUDOUIN.

VU : *Le Président de Thèse,*

LENORMANT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

*Le Doyen de la Faculté des Sciences,
chargé des fonctions de Recteur
de l'Académie de Paris,*

MAURAIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN. — Diagnostic des hématuries rénales. (*Annales des Maladies des Org. Gén. Urin.*, 1898.)
- ALLEMANN (R.). — Zur Klinik und Aetiologie der blutenden Hydronephrose. (*Beitr. Z. Klin. Chir.*, t. CLVI, n° 2, 1932.)
- ANSCHUTZ (W.). — Sur l'hématurie et la néphrite dans l'appendicite. (*Münch. Med. Woch.*, n° 42, 1922.)
- BAZY (P.). — Hydronéphrose. In *Encycl. Fr. Urol.*, 1914.
- BERNE-LAGARDE (DE). — Les néphrites hématuriques. (*Gaz. Hôp.*, 1911.)
- BERTOYE et BILLA. — Sur un cas de scorbut infantile ayant débuté par une hématurie. (*Lyon Méd.*, 31 janvier 1932.)
- BLANCHOT. — Hématurie et hydronéphrose. (29^e Congrès Français d'Urologie, in *J. d'Urol.*, 1929.)
- BLUM. — Diagnostic et traitement des hématuries. (*Wien. Klin. Woch.*, n° 49, 1928.)
- BOECKEL (A.). — Quatre cas d'hydronéphrose à forme hématurique. (26^e Session Ass. Fr. Urol.)
- BONOMO. — Ematuria in reine mobile, nefropessi, guarigione. (*Ann. It. di Chir. Naples*, novembre 1931.)
- BOUCHUT (L.), ROUGIER (M^{lle}), JARRICOT. — Hématuries et cirrhose. (*Société Méd. Lyon*, 22 novembre 1933.)
- BOUVIER. — La forme hématurique du syndrome entéro-rénal. Thèse Paris, 1924 (inspirée par Heitz-Boyer).
- VAN DEN BRANDEN (F.). — Pyonéphrite gravidique à forme hématurique massive. (*J. Belge Urol.*, octobre 1937.)

- CANTINIEAUX et LE CLERC-DANDROY. — Pathogénie de certaines hématuries dans la ptose rénale. (*J. Belge Urol.*, octobre 1937.)
- CASPARI. — Hémorragie dans un rein mobile. (*J. d'Ur.*, 1913.)
- CATHELIN. — Hématuries, (*Arch. Hosp.*, n° 15, octobre 1938.)
- JUDSON (L.), CHESTERMAN. — Hematuria due to varicosities in renal calyces. (*The Brit. Journ. of Urol.*, décembre 1935.)
- CHAUVENET. — (*Société Chir. Bord.*, 1931.)
- CHAUVIN (E.). — Hématurie massive et rebelle par hydronéphrose chez une fillette de huit ans. (*Société Chir. Marseille*, 7 juillet 1930.)
- FOURNIER (R.). — Hydronéphrose avec hématuries pendant la grossesse. (*Bull. Société Obst. et Gyn.*, Paris, mai 1936.)
- FRANÇOIS. — Causes d'erreurs dans la pyélographie. (*S. F. U.*, 4 juillet 1921.)
- GASTAUD. — Traitement des hydronéphroses bilatérales. Thèse Paris, 1936 (inspirée par Marion.)
- GAYET. — Hématuries très graves au cours d'une hydronéphrose infectée par le colibacille. (*S. F. U.*, 18 mars 1935, in *J. d'Ur.*, tome XXXIX.)
- GAUTHIER (G.). — Les hématuries dans le rein mobile. Thèse Paris, 1908.
- GERARD. — Hématuries rebelles par pyélonéphrite à staphylocoques. (35° Congrès Ass. Fr. Ur.)
- GOTTLIEB. — L'hématurie dans l'hydronéphrose. (*Zeits. f. Urol.*, 1926.)
- GREGOIRE. — (*Congrès Français de Chirurgie*, 1932.)
- GREGOIRE, MICHON (L.), COUVELAIRE (R.). — Communication *S. F. U.*, 14 mai 1934.
- GUYON. — (*Ann. Mal. Org. Gén. Urin.*, 1899.)
- GUYON et ALBARRAN. — (*IV° Session Ass. Fr. Urol.*, 1899.)
- HEITZ-BOYER. — Traitement des hydronéphroses. (*Congrès Soc. Intern. Urol. Madrid*, 1930.)
- Le drainage du rein. (36° Congrès Fr. Urol., 1936.)

- La pyélographie en double verticale. (*S. F. U.*, février 1937.)
- A propos de la variété hématurique du syndrome entéro-rénal. (*S. F. U.*, 15 janvier 1934.)
- HORTOLOMEI (N.). — Hématuries rénales d'origine dynamique. (34^e Congrès Fr. Urologie, 1934.)
- HUARD (P.). — Hydronéphrose à forme hématurique grave. (*Bull. et Mém. Soc. Chir. Marseille*, juin 1935.)
- ISCH-WALL. — L'hémogénie. Thèse Paris, 1926.
- JANVIER. — Le drainage du rein, Son intérêt dans la chirurgie conservatrice. Thèse Paris, 1937.
- JOUE (A.-X.) et ZANANIRI (R.). — Hémophilie à forme hématurique. Amélioration durable par l'opothérapie ovarienne. (*Conc. Méd.*, 1938.)
- KRASSITCH. — Contribution à l'étude des hématuries dans les reins polykystiques de l'adulte. Thèse Paris, 1925.
- LANGERON et BOCCA. — Néphrites hématuriques et hématuries dans les néphrites. (*J. de Méd. de Lyon*, 1925.)
- LEGUEU (F.). — Traité d'urologie, 1921.
- LEPOUTRE (C.). — Hématuries graves au cours de la grossesse, avec colibacillose peu importante. (*S. F. U.*, 20 mai 1935.)
- Bactériuries, pyélites, pyélonéphrites. 1 vol., Doin, 1930.
- LESNÉ (E.) et CLEMENT (R.). — Scorbut infantile. In Traité de Méd. des enfants, Masson, 1934.
- LOESCHKE (A.). — Ueber Hämaturien bei Hydronephrosen. (*Kind, Praxis.*, avril 1937.)
- MALHERBE et LEGUEU. — Des hématuries essentielles, 4^e Session. *Ass. Fr. Urol.*, 1899.
- MANKIEWICS. — (*Zeitsch. f. Urol.*, bd. VII, 1913.)
- MARION (G.). — Traité d'urologie. Masson, 1940.
- Hématurie grave avec infarctus rénaux dûs à une réphrite d'un rein mobile distendu et atrophié. (*J. d'Ur.*, 1912.)
- Nécrose du rein par thrombose de la veine rénale. Néphrectomie. Guérison. (*J. d'Ur.*, 1923.)

- De l'intervention à appliquer à certaines variétés d'hydronéphrose. (*J. d'Ur.*, 1930.)
- On enlève beaucoup trop d'hydronéphroses. (*S. F. U.*, 20 janvier 1936.)
- MARSAN. — Les néphrites et périnéphrites chroniques douloureuses et leur traitement chirurgical. Thèse Paris, 1910.
- MERCIER (O.) et PERARD (J.). — Hématurie abondante de pyélonéphrite arrêtée par le cathétérisme urétéral. (*J. d'Ur.*, 1926.)
- MINET. — Pyélite hémorragique dans l'hydronéphrose. (*S. F. U.*, 12 mai 1924.)
- MITSINKIDES (Z.). — Les grandes hématuries dans les hydronéphroses. (*J. d'Ur.*, 1922.)
- HAROLD (L.), MORRIS. — L'hématurie, complication de la grossesse. (*The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 10 août 1935.)
- MOTZ (Ch.). — Les pyonéphrites. Thèse Paris, 1932.
- NEWTON. — Profuse Hoematuria from a slightly movable Kidney. (*Austral. M. Gaz.*, Sydney, 1902.)
- NICOLICH. — Néphrites hématuriques. (*Zeits. f. Urol. Chir.*, t. XXXIII, 1931.)
- NOBECOURT (P.). — Médecine infantile. Masson, 1939.
- OLMER et JOUVÉ. — Le néphrotypus. (*P. M.*, 12 février 1938.)
- PACE (C.). — Hématurie grave d'étiologie rare (hydronéphrose). (*The Brit. Journ. of Urol.*, vol. III, 1931.)
- PAPIN (E.). — Les hydronéphroses. 1 vol., Doin, 1930.
- Les opérations conservatrices dans les hydronéphroses. (27^e Congrès Fr. d'Urol., in *J. d'Urol.*, t. 24.)
- PERRIN et ROLLAND. — Hématuries abondantes et persistantes causées par un hydronéphrose et ayant nécessité la néphrectomie. (*Lyon Méd.*, 20 mars 1932.)
- PETIT (R.). — Les pyélonéphrites. In *Encycl. Méd. Chir.*, Paris 1939.

- POUSSON. — Hématuries de la tuberculose rénale. (*Ann. des Mal. des Org. Gén. Urin.*, 1905.)
- Chirurgie des néphrites. Doin, Paris 1909.
- ROQUE et CHALIER. — Rôle du foie dans la production des hématuries au cours des néphrites dites hématuriques. (*J. d'Ur.*, 1912.)
- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'UROLOGIE. — Communications et discussions sur les néphrites hématuriques (1923, 1924, 1925). LEGUEU, PILLET, MARION, MARSAN, PASTEAU, VERLIAC, LAVENANT, MICHON (E.), ESCAT.
- STEVENS. — Les hématuries d'origine obscure. (*The Journ. of the Amer. Med. Ass.*, t. 39, n° 16.)
- STREUSAND (S.) et CAUVY (J.). — Les hématuries abondantes au cours des hydronéphroses. (*Gaz. Méd. de Fr.*, mars 1939.)
- TERRIER et BEAUDOIN. — De l'hydronéphrose intermittente. Paris, 1891.
- TORMEY (T.-W.) et TORMEY (A.-R.). — Hématurie et appendicite. (*The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 17 février 1923.)
- TURPIN et LAFON. — Néphrites aiguës toxiques et infectieuses. (In *Encycl. Méd. Chir.*, Paris, 1939.)
- WEIJTLANDT (J.-A.). — Hémorragies du bassinot dans un rein mobile. (31^e Congrès Fr. Urol.)
- WHITNEY. — Hématuries par rupture de varicosités sur une papille rénale. (*Bost. Med. and Surg. J.*, 1908.)
- WOODSEN (L.-G.) et ASHBURST (A.-P.-C.). — Hématurie et appendicite. (*The Journ. of the Amer. Med. Ass.*, 23 décembre 1922.)
- WURMSER (R.) (rapport de Marion). — Les hématuries de la colibacillose. (*S. F. U.*, 18 janvier 1932.)

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE LA LIBRAIRIE ARNETTE
